Zwei neue Cestradoretus-Arten aus der aethiopischen Region*)

(Coleoptera: Lamellicornia, Melolonthidae, Rutelinae orthochilidae, Adoretini)

Johann W. Machatschke

(mit 7 Abbildungen)

In mehreren Bestimmungssendungen aus dem Museum G. Frey in Tutzing bei München und bei der Bearbeitung eines Teiles der unbestimmten *Adoretini* des Instituts für Spezielle Zoologie und Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität in Berlin, fanden sich neben mehreren noch unbekannten *Adoretus*-Arten auch die hier neu beschriebenen *Cestradoretus*.

Cestradoretus freyi n. sp.

Der langgestreckte Körper leicht ovoid, hinter der Mitte der Flügeldecken ganz wenig verbreitert, glänzend. Überall mit grauweißen Borstenhaaren bedeckt. Dunkelbraun, der Kopfschild, die Fühler, die Taster, die Seiten des Halsschildes breit, das Pygidium, die Körperunterseite und die Beine gelb. Auf letzteren die Außenränder der Vorderschienen, die Außenrandzähne und auf allen Beinen die Tarsen angedunkelt.

Der Kopfschild parabolisch, mit stark aufgebogenem Vorderrand und von der Stirn durch eine wenig deutliche Naht getrennt. Die Scheibe mit der Stirn in einer Flucht flach gewölbt und zerstreut mit granulierten Punkten besetzt, von denen jeder Punkt ein Borstenhaar trägt. Die Zwischenräume zwischen den Punkten fein chagriniert.

Die Oberlippe in der Mitte des Vorderrandes in einen schmalen, langen, gebogenen Fortsatz verlängert.

Die Stirn hinter der Naht ziemlich dicht, gegen den Scheitel zerstreuter mit Narbenpunkten besetzt; sie alle tragen ein Borstenhaar. Die Zwischenräume sind mikroskopisch fein chagriniert. Nur der Scheitel ist glatt und glänzend.

---

*) IV. Teil zu: „Beiträge zur Kenntnis der *Adoretini* der aethiopischen Region."

Der Halsschild ist fast viermal so breit wie lang. Seine Seiten sind in der Mitte etwas winklig erweitert und von hier nach vorn und hinten fast gleich verengt. Die etwas aufgebogenen Seitenränder sind schwach gekerbt. Die Vorderecken sind nur wenig vorgezogen, spitz. Die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Scheibe ist in der Mitte flach, gegen die Seitenränder stärker gewölbt und überall ziemlich dicht mit Narbenpunkten besetzt. Jeder Punkt trägt ein Borstenhaar. Die Zwischenräume sind fein chagriniert.

Das Schildchen ist fast so lang wie breit. Die Spitze ist abgerundet. Die Oberfläche ist nur mit wenigen Punkten besetzt.

Auf den Flügeldecken wird die Lage der primären Rippen durch ihre schwache Wölbung angedeutet. Ihre Ränder sind aber nicht durch Punktreihen genau begrenzt, sondern die auf den Interstitien befindlichen Punkte greifen auf die Rippen über. Die Punkte sind dicht angeordnete große Narbenpunkte. Sie sind so dicht, daß die Zwischenräume zwischen ihnen wie gewirkt erscheinen. Sie tragen keine Borstenhaare. Diese sitzen vielmehr in kleinen, auf den Rändern der Narbenpunkte befindlichen Pünktchen.

Die Pygidiumscheibe ist stärker gewölbt. Ihre Oberfläche ist verrunzelt und dazwischen einzeln punktiert. Jeder Punkt trägt ein abstehendes Borstenhaar.

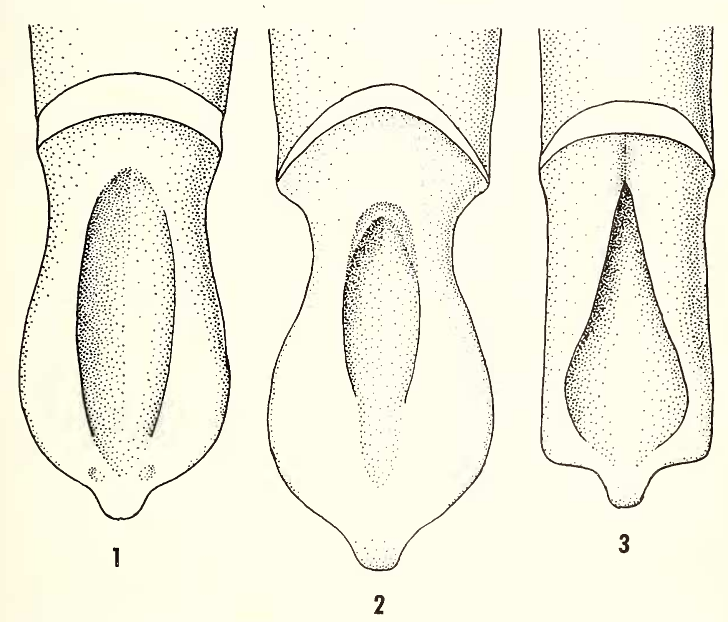


Abb. 1—3: Forceps der Männchen von Abb. 1 *Cestradoretus freyi* n. sp. (Typus); Abb. 2. *Cestradoretus tarsatus* (Klug); Abb. 3 *Cestradoretus acomys* Ohaus (Typus).

Auf dem Außenrand der Vorderschienen befinden sich 3 kräftige Außenrandzähne, von denen der mittlere Zahn dem basalen genähert ist. Das unter dem Spitzenzahn fast völlig verborgene 1. Tarsenglied ist langgestreckt. Es erreicht fast die Länge der 3 folgenden Glieder. Das klauentragende letzte Tarsenglied ist auf allen Beinen lang und etwas verdickt.

Den Bau des männlichen Genitale (Forceps) zeigt die Abbildung 1.

Länge: 9 mm, Breite: 5 mm.

Holotypus (♂) von Maun, Bechuanaland, Januar 1955, leg. Zumpt; im Museum G. Frey in Tutzing bei München.

Cestradoretus freyi n. sp. steht dem *Cestradoretus tarsatus* (Klug), — Klug hat die Art als *Adoretus* beschrieben — sehr nahe. Beide Arten bilden mit *Cestradoretus acomys* Ohaus einen Verwandtschaftskreis.

Cestradoretus tarsatus (Klug) unterscheidet sich von unserer neuen Art durch die sehr dichte Punktierung auf der Stirn. Der Abstand zwischen den Punkten ist kleiner als deren Durchmesser, während er bei *Cestradoretus freyi* n. sp. ein Vielfaches des Durchmessers der Punkte beträgt.

Die Seitenränder des Halsschildes sind deutlich abgerundet und nicht gewinkelt.

Das Schildchen ist länger als breit; es bildet ein gleichschenkliges Dreieck.

Die Pygidiumscheibe ist darmartig gewirkt.

Das männliche Geschlechtsorgan (Forceps) ist nach den Seiten stärker bauchig erweitert (Abb. 2).

Cestradoretus tarsatus (Klug) wurde von Mozambique beschrieben.

Cestradoretus acomys Ohaus unterscheidet sich von *Cestradoretus freyi* n. sp.

1. durch seine größere Gestalt,
2. durch den viel schlankeren Rüssel in der Mitte des Vorderrandes der Oberlippe,
3. die zerstreute Punktierung auf der Stirn, auch hinter der Stirnnaht,
4. durch die weit zerstreute Punktierung auf der Halsschildscheibe,
5. durch die stärkere Verengung der Seitenränder gegen die Vorderecken des Halsschildes,
6. durch die flacheren primären Rippen auf den Flügeldecken,
7. durch die ganz undeutlich gewirkte Pygidiumscheibe,
8. durch das kurze 1. Glied der Vordertarsen, es ist nur so lang wie die beiden folgenden Glieder, und
9. durch das schlankere, viel längere klauentragende Glied an allen Beinen.

Die Seiten der Parameren des Forceps des Männchens (Abb. 3) sind distalwärts fast parallel und nicht bauchig erweitert.

Die Type dieser Art stammt von Daressalam, 1 ♀ Cotype in der Sammlung Ohaus im Institut für Spezielle Zoologie und Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität in Berlin von Umbugwe. Im Januar 1963 fing Dr. E. Haaf vom Museum Frey in Tutzing bei München die Art (2 ♂♂, 1 ♀) in Dodoma (Tanganyika).

Cestradoretus minusculus n. sp.

♂. Der Körper scherbengelb, nur der Kopf, die Ränder des Halsschildes, des Schildchens, der Flügeldecken dunkler. Ein kleiner Fleck auf jeder Seite der Halsschildscheibe und die Außenrandzähne der Vorderschienen dunkel schwarzbraun.

Der Kopf verhältnismäßig groß. Der Kopfschild groß, etwa doppelt so breit wie lang. Von der Stirn durch eine deutliche, schwach gewulstete Naht getrennt. Sein Vorderrand stark aufgebogen, mit breit abgerundeten Vorderecken. Dadurch erscheint die Scheibe des Kopfschildes löffelartig ausgehöhlt. Sie liegt mit der Stirn nicht in einer Ebene und ist in der Nähe des Vorderrandes fast glatt, punktlos. Erst gegen die Stirnnaht werden die Punkte reichlicher und gehen hier allmählich in die dichte große Punktur auf der Stirn über.

Der Vorderrand der Oberlippe ist in der Mitte in einen raubvogelschnabelähnlich gebogenen dünnen Rüssel verlängert.

Auffallend ist das stark verbreiterte Endglied der Maxillartaster (Abb. 4), das auf der Oberseite ein großes dellenartig eingedrücktes Sinnesfeld trägt.

Der Fächer der Fühler ist so lang wie die Geißel.

Der Halsschild ist stark gewölbt. Seine Scheibe fällt gegen die schmalen Seitenränder steil ab. Er ist in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten ziemlich stark verengt. Die Vorderecken sind wenig vorgezogen, stumpf und die Hinterecken sind breit abgerundet. Die Scheibe ist zerstreut mit großen Narbenpunkten besetzt. In der Mitte der Scheibe befindet sich eine flach eingedrückte Längslinie.

Das Schildchen ist etwa eineinhalb mal so breit wie lang. Seine Seiten und die Spitze sind abgerundet. Die Scheibe trägt einige flache Narbenpunkte und kurz vor der Basis einen ganz flachen Längseindruck (er ist nur bei schräger Beleuchtung erkennbar).

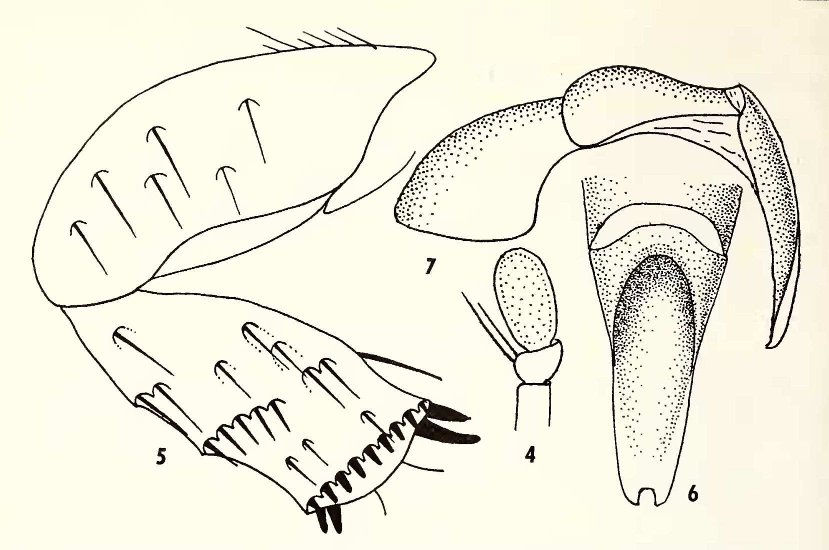


Abb. 4—7. *Cestradoretus minusculus* n. sp. Abb. 4. Endglied der Maxillartaster mit eingezeichnetem (punktiert) Sinnesfeld; Abb. 5. Hinterschenkel und Hinterschiene (Beborstung nur angedeutet); Abb. 6. Forceps des Männchens von oben; Abb. 7. Gleiches Organ von der Seite.

Auf den Flügeldecken ist neben dem etwas eingesenkten Nahtstreifen eine deutliche Rippe ausgebildet. Sie wird beiderseits von einer Reihe dicht angeordneter Punkte begrenzt. Auch die Lage der anderen Rippen wird durch Punktreihen angedeutet. Doch sind diese vor allem hinter der Flügeldeckenmitte durch die auf den Interstitien befindlichen Punkte gestört. Sie werden außerdem gegen die Seitenränder immer undeutlicher. Zwischen diese Punkte sind kaum sichtbare, kleinere eingestreut, die alle eine kurze, anliegende, gelblichweiße Borste tragen.

Die Epipleuren der Flügeldecken sind, ausgenommen ein kurzes Stück unter den Schultern, nicht nach innen umgebogen. Sie ragen senkrecht nach unten.

Die Pygidiumscheibe ist stark gewölbt, oberhalb des Afters breit abgerundet und überall mit sehr flachen Querrunzeln bedeckt. Sie erscheint dadurch etwas rauh. Diese Querrunzeln werden nur gegen die Pygidiumbasis etwas deutlicher. Die Behaarung ist kurz.

Die Körperunterseite zeigt keine Besonderheiten.

Am Außenrand der Vorderschienen befinden sich 3 kräftige Außenrandzähne. Der mittlere Zahn ist dem dritten (oberen) genähert. Der bewegliche Dorn auf der Innenseite der Vorderschienen ist sehr kurz und spitz. Beim 3. Beinpaar sind die Schenkel und Schienen verdickt (Abb. 5).

Die Tarsenglieder der Vorderbeine sind schlank und lang. Das 1. Tarsenglied ist so lang wie die beiden folgenden. Das klauentragende Glied erreicht die Länge der 3 vorhergehenden Glieder. Die Klauen sind verhältnismäßig kurz. Die kürzere Klaue reicht bis zur Spitze des Spaltzahnes der benachbarten größeren. Auf den Mittel- und Hinterbeinen sind die Tarsenglieder verkürzt. Am stärksten auf den Hinterbeinen. Hier sind sie außerdem verdickt.

Den Bau des Forceps zeigen die Abbildungen 6 und 7.

Länge: 7 mm, Breite: 3 mm.

Holotypus (♂) von Eil, Migiurtinia, Somali, leg. C. Koch, VII. 1959; im Museum Frey in Tutzing bei München. 1 ♂ Paratype vom gleichen Fundort in meiner Sammlung. Ferner 1 ♂ 3 ♀♀ von Gardo, Migiurtinia, Somalia, leg. C. Koch, IX. 1959 im Museum Frey.

Cestradoretus minusculus n. sp. ist der kleinste bisher bekannte *Cestradoretus*. Er hat mit den anderen in diese Gattung gestellten und bis heute bekannten Arten nur den Bau der Oberlippe gemeinsam. Er unterscheidet sich von ihnen

1. durch den Bau der Maxillartaster, deren Endglied stark verbreitert und oberseits mit einem großen Sinnesfeld ausgestattet ist,
2. durch die starke Wölbung des Halsschildes,
3. durch die verdickten Ober- und Unterschenkel der Hinterbeine,
4. durch die hier verkürzten und verdickten Tarsenglieder.

Ohaus (1912) begründete auf Grund des Baues der Oberlippe, „die in der Mitte einen scharf abgesetzten langen zurückgebogenen pfriemenförmigen Fortsatz trägt, der wie eine dicke Borste glänzend schwarz und am Ende scharf zugespitzt ist“ das Genus *Cestradoretus*. Für diese Gattung typisch ist *Cestradoretus tenuirostris* Ohaus von Madagascar. Wenige Seiten später beschreibt Ohaus in der gleichen Arbeit noch einen zweiten *Cestradoretus*, den *Cestradoretus acomys* Ohaus von Daressalam. Beide Arten haben jedoch, ausgenommen des ähnlichen Baues der Oberlippe, kaum etwas gemeinsames, aus dem auf eine nähere Verwandtschaft geschlossen werden könnte. Nun tritt aber, wie ich in meiner Revisionsarbeit über das Genus *Phaeadoretus* (Machatschke 1960) zeigen konnte, eine ähnliche Fortsatzbildung in der Mitte des Vorderrandes der Oberlippe auch bei *Phaeadoretus lindemannae* m. auf. Ich habe dann versucht zu beweisen, daß es falsch wäre, die Art nur wegen der ähnlichen Oberlippenbildung zu *Cestradoretus* zu stellen, wo sie doch zweifellos in die Verwandtschaft des *Phaeadoretus comptus* Ménètriés gehört. Diese ähnliche Oberlippenbildung ist hier nichts anderes als eine Kon-

vergenz, aus der nicht auf eine Verwandtschaft mit den afrikanischen *Cestradoretus*-Arten geschlossen werden darf.

Ähnliche Verhältnisse vermute ich auch zwischen *Cestradoretus tenuirostris, Cestradoretus acomys* mit seinen Verwandten und *Cestradoretus minusculus,* der sich ja in recht auffallenden Merkmalen von den anderen Arten unterscheidet. Ich werde in dieser Auffassung noch bestärkt durch den etwas abweichenden Bau des Fortsatzes (rostrums) in der Mitte des Vorderrandes der Oberlippe bei *Cestradoretus tarsatus* (Klug). Er ist nämlich bei dieser Art nicht ausgesprochen pfriemenförmig und spitz, sondern auf der Außenseite etwas abgeflacht und an seinem distalen Ende mehr abgerundet. Noch deutlicher zeigt diese Ausbildung *Cestradoretus freyi* m.*). Diese Art vermittelt also zu dem Genus *Adoretus,* wo, wie bekannt, der mittlere Fortsatz der Oberlippe in bezug auf seine Breite starken Schwankungen unterworfen ist.

Fassen wir zusammen.

Vergleichend morphologische Untersuchungen haben ergeben, daß zwischen den Arten des „Genus“ *Cestradoretus* keine verwandtschaftlichen Beziehungen zu erkennen sind. Die Arten unterscheiden sich oft erheblich voneinander. Der ähnliche Bau der Oberlippe ist eine konvergente Bildung, an deren Ausbildung wahrscheinlich ökologische, biologische, klimatische, selektionistische, genetische und vielleicht auch geographische Faktoren beteiligt gewesen sind.

Zitierte Literatur

Machatschke, J. W., Revision des Genus Phaedoretus Reitter. Beitr. Ent. **10**, p. 843—854, 1960.

Ohaus, F., Revision der Adoretini (Col. lamell. Rutelin.). Dtsch. Ent. Z. **56**, p. 141—156, 267—282, 411—426. 509—524, 625—643, 1912.

*) Und trotz dieses abweichenden Baues gehören beide Arten auf Grund des ähnlichen Forceps in die Verwandtschaft des *Cestradoretus acomys* Ohs.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Johann W. Machatschke, 8133 Feldafing, Am Kirchplatz 6